·论著·

基层医疗卫生服务绩效的影响因素组态与路径研究

申贤磊[1，2]，何荣鑫[1，2*]，梁万年[1，2]

1.100084 北京市，清华大学万科公共卫生与健康学院
2.100084 北京市，清华大学健康中国研究院
*通信作者：何荣鑫，助理研究员；E-mail：herongxin6@163.com

【摘要】 **背景** 当前发展不平衡、不充分的基层医疗卫生服务难以满足新时期人民群众的日益增长的卫生健康服务需求。明晰基层医疗卫生服务绩效的影响因素与作用路径，一直是学术界共同关注的热点问题。**目的** 明确影响我国基层医疗卫生服务绩效的多重因素组合与发展路径，为进一步提升基层医疗卫生服务提供决策依据。**方法** 于2022年11月—2023年8月开展研究，数据来源于《2021中国卫生健康统计年鉴》《2021中国统计年鉴》等。以全国31个省（自治区、直辖市）基层医疗卫生服务绩效为结果变量，以大数据应用、医疗技术、政府关注、体系整合、医疗资源、健康需求6个变量为条件变量，开展模糊集定性比较分析（fsQCA）研究。**结果** 高水平基层医疗卫生服务绩效是多种因素共同作用的结果，组态分析结果显示，共有4种组态提升基层医疗卫生服务绩效，可归纳为"技术－环境型""组织－环境型""技术－组织－环境型"3种模式。组态1：大数据应用*~医疗技术*~政府关注*~体系整合*医疗资源。组态2：~大数据应用*~医疗技术*体系整合*医疗资源*~健康需求。组态3：大数据应用*医疗技术*体系整合*医疗资源*健康需求。组态4：大数据应用*~政府关注*体系整合*医疗资源*健康需求。（*表示"且"，~表示"非"）。4种组态解的一致性为0.926，解的覆盖度为0.612，原始覆盖度介于0.314~0.396，唯一覆盖度介于0.017~0.083。我国东、中、西部地区提升基层医疗卫生服务绩效的组态有所不同。**结论** 加大对基层的医疗资源投入，目前仍是提高我国基层医疗卫生服务绩效的普适措施，但也要注意技术条件、组织条件、环境条件各种因素的有效结合。东、中、西部地区间的驱动路径存在着明显差异，各地区应结合自身发展禀赋及条件因素，选择不同的驱动路径，合理配置有限的医疗资源，有针对性地改善条件，提升医疗卫生服务绩效，实现基层医疗卫生服务高质量发展。

【关键词】 基层医疗卫生服务；服务绩效；定性比较分析；整合型医疗卫生服务体系

【中图分类号】 R 197.1 【文献标识码】 A DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0130

Study on the Configuration and Action Paths of Factors Affecting the Performance of Primary Healthcare Service

SHEN Xianlei[1，2]，*HE Rongxin*[1，2*]，*LIANG Wannian*[1，2]

1.Vanke School of Public Health，Tsinghua University，Beijing 100084，China
2.Institute for Health China，Tsinghua University，Beijing 100084，China
**Corresponding author：HE Rongxin，Research assistant；E-mail：herongxin6@163.com*

【Abstract】 **Background** content. At present，the unbalanced and inadequate development of primary healthcare services does not meet people's growing demand for them in the new era. Identifying the influencing factors and their action paths on the performance of primary healthcare services has always been an issue of common concern in the academic circles. **Objective** content. To clarify the combination of multiple factors and their action paths that affect the performance of primary healthcare services in China，and to provide decision-making basis for further improvement of primary healthcare services. **Methods**

基金项目：清华大学万科公共卫生与健康学院科研项目"价值医疗视角下医保打包支付对县域医共体医生激励机制研究"（2022BH005）
引用本文：申贤磊，何荣鑫，梁万年.基层医疗卫生服务绩效的影响因素组态与路径研究［J］.中国全科医学，2024. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2024.0130.［Epub ahead of print］［www.chinagp.net］
SHEN X L，HE R X，LIANG W N.Study on the Configuration and Action Paths of Factors Affecting the Performance of Primary Healthcare Service［J］. Chinese General Practice，2024.［Epub ahead of print］

content. The study was conducted from November 2022 to August 2023, and the data were obtained from the 2021 China Health Statistics Yearbook and the 2021 China Statistical Yearbook. A fuzzy set qualitative comparative analysis (fsQCA) was conducted with the performance of primary healthcare services in 31 provinces (autonomous regions and municipalities) as the outcome variables, and application of big data, medical technology, government attention, system integration, medical resources and health demand as the conditional variables. **Results** content. The quality of performance of primary healthcare services is the result of a combination of various factors. The results of configuration analysis show that there are 4 configurations to improve the performance of primary healthcare services, which can be classified into 3 patterns: "technology-environment", "organization-environment" and "technology-organization-environment". Configuration 1: Application of Big Data * - Medical Technology * - Government Attention * - System Integration * Medical Resources. Configuration 2: -Application of Big Data * - Medical Technology * System Integration * Medical Resources * ~ Health Demand. Configuration 3: Application of Big Data * Medical Technology * System Integration * Medical Resources * Health Demand. Configuration 4: Application of Big data * ~ Government Attention * System Integration * Medical Resources * Health Demand. (* means "and", - means "non"). The consistency of the four configuration solutions was 0.926, the coverage of the solution was 0.612, the original coverage ranged from 0.314 to 0.396, and the unique coverage was from 0.017 to 0.083. The configurations that improve the performance of primary healthcare services are different in eastern, central and western regions of China. **Conclusion** content. At present, increasing the investment of medical resources at the grass-roots level is still a universal measure to improve the performance of primary healthcare services in China, but attention should also be paid to effectively combine technological, organizational and environmental (T-O-E) conditions. The action paths of the influencing factors are notably different in the eastern, central and western regions of China. Therefore, regions should choose different action paths based on their own development endowments and conditions, reasonably allocate limited medical resources, improve TOE conditions in a targeted manner, so as to improve the performance of healthcare services and realize the high-quality development of primary healthcare services.

【Key words】 Primary healthcare; Service performance; Qualitative comparative analysis; Integrated healthcare service system

当前，我国基层医疗卫生服务的发展仍然不平衡和不充分，难以满足人民群众日益增长的卫生健康服务需求。针对这一问题，学术界广泛研究了基层医疗卫生服务绩效的影响因素及提升路径，然而大多数已有研究只关注某一层面不同因素对结果的独立作用，并没有考虑到基层医疗卫生服务绩效差异背后技术、组织和环境等多层面因素的协同联动效应。受到研究视角和分析框架的限制，研究多停留在理论构建的初级阶段，其深层次的本质和机制尚不清晰，如何提升基层医疗卫生服务仍然不太清楚。基于此，本文引入管理学研究中的“技术-组织-环境”（TOE）框架，借助“组态视角”，运用模糊集定性比较分析（fsQCA）方法，利用我国31个省份基层医疗卫生服务的实践数据，将基层医疗卫生服务绩效作为结果变量，将三方面的因素作为潜在的条件变量，以期识别出提升基层医疗卫生服务绩效的关键路径。通过探索，研究旨在运用管理学框架思考医学问题，拓宽基层医疗卫生服务领域研究视角，加深对基层医疗卫生服务驱动路径与作用机制的理解，从而为深化医改提供新的思路。

基层医疗卫生服务是满足人民群众健康需求、提高人民群众健康水平的重要保障。“以基层为重点”，长久以来一直是我国卫生健康工作的首要方针。党的二十大报告再次强调，“要提高基层防病治病和健康管理能力”。自2009年新一轮医药卫生体制改革启动以来，尽管向卫生领域投入了大量资源，基层医疗卫生服务体系依然薄弱，在服务绩效上体现为基层医疗卫生机构的就诊人次从2009年的33.9亿人次增至2022年的42.7亿人次，在总就诊量中的占比却从52.0%下降至50.7%[1-2]。同时，基层医疗卫生需求呈现多样化发展趋势，中医康复、居家养老、长期护理等新型服务需求不断涌现[3-5]。虽然基层医疗卫生服务绝对能力通过改善设备、床位和医师数量等各项基础条件得到了持续提升，但相对能力却受到资源分配布局以及大医院的“虹吸效应”有所减少[6]。究其原因不难发现，医疗卫生资源和需求之间的结构性失衡[7]，仍然存在高级别医疗卫生机构资源丰富，而基层资源配置不足[8]，卫生人才匮乏[9]，有序的就医秩序难以形成[10]，分级诊疗制度的基层实践远未达到理想效果。

当前学术界对基层医疗卫生的研究主要聚焦在三个领域。一是探讨基层医疗卫生服务的影响因素，包括组织效能[11]、卫生资源配置和供给[12-14]、机构健康服务能力[15-16]、需方满意度等[17-18]。二是通过模型分析识别提升基层医疗卫生服务的关键因素，例如鲁盛康等通过引入企业管理领域的“沙堆模型”分析了提升基层医疗卫生服务能力各要素间的先后次序[19]。何子英、郁建兴从“结构-过程-结果”框架出发，重新定义了

微观上的基层医疗卫生服务能力，突出了需求吸引能力与组织增长的重要性[20]。詹祥等从社会资本的角度肯定了其在提升基层医疗卫生服务能力上的积极作用[21]。三是探讨基层医疗卫生服务的提升路径。例如许越等基于文献数据，识别了组织架构、协作制度和医保支付等多条县域医共体服务能力提升的路径[22]。然而，受到研究视角和分析框架的限制，研究多停留在理论构建的初级阶段，其深层次的本质和机制尚不清晰，如何提升基层医疗卫生服务仍然模糊。现有研究大多只关注某一层面不同因素对结果的独立作用，没有考虑到基层医疗卫生服务绩效差异背后技术、组织和环境等多层面因素的协同联动效应。

鉴于此，本文借助“组态视角”，运用模糊集定性比较分析（fsQCA）方法，利用我国 31 个省份基层医疗卫生服务的实践数据，将基层医疗卫生服务绩效作为结果变量，借鉴管理学研究“技术－组织－环境”（TOE）框架，将三方面的因素作为潜在的条件变量，识别出提升基层医疗卫生服务绩效关键路径。通过这一方法，本研究旨在拓宽研究视角，加深对基层医疗卫生服务驱动路径与作用机制的理解，从而为深化医改提供新的思路。

1　资料与方法

1.1　资料来源

于 2022 年 11 月—2023 年 8 月开展研究，本研究基础数据源为《2021 中国卫生健康统计年鉴》，人口相关数据来自《2021 中国统计年鉴》，大数据应用指数来自中国电子信息产业发展研究院（赛迪研究院）在 2020 年发布的《中国大数据区域发展水平评估白皮书》，政府关注数据来自全国一体化在线政务服务平台的 2021 年各省政府工作报告，体系整合数据来自国家卫生健康委员会、国家中医药管理局在 2019 年发布的《城市医疗联合体建设试点城市名单》和《紧密型县域医疗卫生共同体建设试点省和试点县名单》。

1.2　研究方法

1.2.1　定性比较分析（qualitative comparative analysis，QCA）：QCA 由社会学家 RAGIN 开创，是一种以案例为导向的集合分析方法。这一方法主张从整体视角探讨原因条件对结果的影响原因条件是相辅相成的而非相互独立存在的。该方法在分析中将案例视为一系列条件或属性的集合[23]，利用集合理论将原因条件和结果概念化为集合，进而按照特定标准确定案例的隶属性，通过探索条件或条件组合与结果的关系（即充分条件）和反事实分析，揭示原因条件和结果变量之间的复杂因果关系[24]。根据变量类型的不同，QCA 方法又分为模糊集定性比较分析（fsQCA）、清晰集定性比较分析（csQCA）和多值定性比较分析（mvQCA）[25]。

本研究基于文献回顾和研究特点，创新性引入集合关系分析方法——fsQCA，主要基于以下几点考量：首先，传统的因素独立或交互作用分析不足以全面揭示中国基层医疗卫生服务绩效提升的路径。QCA 放宽了传统分析方法的假定，提出三个重要假设“并发因果关系”“等效性”和“非对称性”[26]，为从整体上探索多条件因素作用机制提供了新视角。其次，在基层医疗卫生机构改革中，同一改革措施可能因医疗资源丰富程度的不同，在不同省份的实施效果亦有所区别。再者，各省的实践经验表明，不同措施导向相同的效果。这种“等效”路径的存在，证明了 QCA 方法在识别前因条件与结果之间等效关系方面的独特优势，使其成为研究基层医疗卫生服务绩效提升的理想工具。

1.2.2　变量设定与测算

1.2.2.1　结果变量：本文从《2021 中国卫生健康统计年鉴》中收集各省医疗卫生机构门诊诊疗人次数据，计算基层医疗卫生机构门诊诊疗人次与医疗卫生机构门诊诊疗总人次的比值得到基层医疗卫生服务绩效，作为结果变量。

1.2.2.2　条件变量：技术条件。一是大数据应用。中国电子信息产业发展研究院（赛迪研究院）使用了多个应用指数来评估不同省份在不同领域的大数据发展水平，其中民生应用指数评估了大数据技术在医疗、交通、教育等民生领域的应用效果。本文选择利用赛迪研究院发布的民生应用指数，测量各省基层医疗卫生机构的大数据应用水平。二是医疗技术。本文参考李英[27]测量工作效率的方法，以各省基层医疗卫生机构人员配置中卫生技术人员（执业医师和职业助理医师）占比作为指标，测量全省基层医疗技术水平。

组织条件。一是政府关注。按照王帅等[28]测量政府对环境关注度的方法，采用政府工作报告中出现关键词频数或语句的比例作为政府对基层医疗卫生关注度的代用指标。查阅全国一体化在线政务服务平台，利用“分级诊疗”“医共体”“医联体”“家庭医生”“医保报销”等作为关键词，计算相关词句在各省政府工作报告中的字数占比，用来测量政府关注度。二是体系整合。本文主要考虑各省城市医疗联合体和紧密型县域医疗卫生共同体建设情况，根据国家卫生健康委发布的城市医疗联合体和紧密型县域医疗卫生共同体试点建设名单，计算试点城市（县、区）在全部城市中的占比来测量体系整合度。

环境条件。一是医疗资源。通过计算“医疗卫生机构床位总数中基层占比”和“医疗卫生机构人员总数中基层占比”的平均值测量医疗资源。二是健康需求。健康需求主要考虑老年人群，通过“65 岁以上人口在全人口中的占比”测量。



1.2.3 变量校准：在 QCA 中，研究案例被视为由各种条件或属性构成的组态，不同于传统的变量关系分析，QCA 分析组态的条件集合与结果间的集合关系。因此，在数据分析前需要根据实际情况对变量进行适当的校准，赋予条件和结果在组态中的集合隶属分数，校准过程既要考虑案例间的类别差异，也要考虑案例间的程度差异，使得测量可被解释并具有意义[29]。本研究借鉴了杜运周和贾良定[25]以及吴琴等[30]学者的相关研究，考虑到研究案例的数据特征，采用直接校准法，将条件变量和结果变量交叉点的校准标准确定为 0.5 分位点，以此作为隶属与否的界限；完全不隶属校准标准为 0.05 分位点，而完全隶属的校准标准为 0.95 分位点。各条件变量和结果变量的校准点数据如表 1 所示。

1.3 统计学方法

使用 Excel 2019 软件录入数据，并对基层医疗卫生服务绩效、医疗资源和健康需求等变量进行计算，使用 fsQCA 4.0 软件对案例数据进行分析。首先对数据进行校准，校准后的数据均以[0,1]表示；然后进行必要性检验，判断条件变量是否为结果变量的必要条件；最后设定一致性阈值，构建真值表进行组态分析。

表 1 条件和结果变量的校准
Table 1 Calibration of the conditions and the outcome variables

条件和结果		校准		
		完全隶属	交叉点	完全不隶属
结果变量	基层医疗卫生服务绩效	0.595	0.516	0.382
技术条件	大数据应用	51.095	42.750	26.080
	医疗技术	0.421	0.357	0.274
组织条件	政府关注	0.012	0.005	0.002
	体系整合	0.660	0.234	0.107
环境条件	医疗资源	0.299	0.256	0.180
	健康需求	0.170	0.133	0.082

2 结果

2.1 单个条件的必要性分析

在进行组态分析前，需要单独检验每一个条件变量的必要性。本研究对每一个条件变量（包括其非集）是否构成基层医疗卫生服务绩效的必要条件进行了检验。当结果变量发生时，若某个条件变量始终存在，则该条件变量即为结果变量的必要条件[31]。一致性检验结果是判断必要条件的重要标准，一般而言，若一致性水平高于 0.9，则可确定该条件变量为结果的必要条件[31]。表 2 为本研究使用 fsQCA4.0 软件进行的高水平和非高水平基层医疗卫生服务绩效的一致性检验结果。从表中可以看出，所有条件变量的必要性水平均小于 0.9，因此不存在影响基层医疗卫生服务绩效的必要条件。

表 2 必要条件分析
Table 2 Essential conditions analysis

条件变量	高水平基层医疗卫生服务绩效		非高水平基层医疗卫生服务绩效	
	一致性	覆盖度	一致性	覆盖度
高大数据应用水平	0.646	0.619	0.600	0.619
非高大数据应用水平	0.603	0.584	0.630	0.657
高医疗技术水平	0.536	0.547	0.638	0.701
非高医疗技术水平	0.707	0.644	0.587	0.577
高政府关注度	0.587	0.631	0.607	0.703
非高政府关注度	0.723	0.631	0.681	0.640
高体系整合度	0.654	0.715	0.520	0.611
非高体系整合度	0.644	0.555	0.758	0.702
高医疗资源	0.804	0.828	0.404	0.448
非高医疗资源	0.464	0.420	0.845	0.823
高健康需求	0.657	0.612	0.645	0.647
非高健康需求	0.620	0.619	0.612	0.658

2.2 条件组态的充分性分析

在对单个条件变量进行必要性分析后，研究进一步对多个条件变量构成的不同组态进行了充分性分析，以探讨结果变量是否包含了这些条件组态。在不同的研究中，一致性阈值和计算方法有所不同。SCHNEIDER 和 WAGEMANN[32]指出，一致性水平应高于 0.75 才能确定充分性。一致性阈值根据研究情境的不同有所不同，已有研究采取的值有 0.76、0.8 等[33-34]。频数阈值根据样本量的大小确定[32]，中小样本研究的频数阈值应为 1；大样本研究的频数阈值应大于 1[33]。考虑到案例在真值表中的分布，本研究将一致性阈值确定为 0.80，频数阈值为 1。

表 3 呈现了 6 个条件对基层医疗卫生服务绩效的组态分析结果。每一列代表一种可能的条件组态，组态 1 ~组态 4 单个解和总体解的一致性水平均高于可接受的最低标准 0.75，其中总体解的一致性为 0.926，总体解的覆盖度为 0.612。由此可见，4 种组态均可视为高水平基层医疗卫生服务绩效的充分条件组合（* 表示“且”，~表示“非”）。

组态 1 为：大数据应用 * ~医疗技术 * ~政府关注 * ~体系整合 * 医疗资源。这条路径表明，大数据应用和医疗资源条件的共同存在被认为发挥了核心作用。当这两个条件同时存在时，其他条件对高水平基层医疗卫生服务绩效的贡献被认为不太重要。由于该路径由大数据应用（技术）条件和医疗资源（环境）条件构成，本文将其命名为“技术－环境型”。该组态的一致性为 0.993，唯一覆盖度 0.049，原始覆盖度为 0.365。这一路径能够解释 36.5% 的基层医疗卫生服务案例。同时大约有 4.9% 的案例仅能被这条路径解释。

组态2为：~大数据应用*~医疗技术*体系整合*医疗资源*~健康需求。在组态2中，体系整合和医疗资源条件的共同存在发挥了核心作用。对于基层医疗卫生机构而言，高度整合的医疗体系和丰富的医疗资源可以冲破技术壁垒，从而实现高水平医疗卫生服务绩效。例如，贵州省开展县域紧密型医共体建设的过程中，以通过县域医疗次中心建设作为突破口，不仅强化了基层医疗卫生机构在县域医共体中的主导地位，还进一步促进了县域医疗卫生资源优化配置，使得县域医疗服务总体能力得到了提升[35]。由于该路径由体系整合（组织）条件和医疗资源（环境）条件构成，本文将其命名为“组织–环境型”。该组态的一致性为0.905，唯一覆盖度0.083，原始覆盖度为0.314，这一路径能够解释31.4%的基层医疗卫生服务案例。同时大约有8.3%的案例仅能被这条路径解释。

组态3为：大数据应用*医疗技术*体系整合*医疗资源*健康需求。组态4为：大数据应用*~政府关注*体系整合*医疗资源*健康需求。在组态3和组态4中，大数据应用、体系整合和医疗资源三个条件的共同存在被确定为发挥了核心作用，而健康需求条件则发挥了辅助作用。这意味着当大数据应用和医疗资源存在时，政府关注和医疗技术不是关键要素，基层医疗卫生机构借助城市医联体和县域医共体也能提高服务绩效。由于这两条路径由大数据应用（技术）条件、体系整合（组织）条件和医疗资源（环境）条件构成，本文将其命名为“技术–组织–环境型”。

表3 高水平基层医疗卫生机构服务绩效组态分析

Table 3 Configuration analysis of service performance in high-level primary healthcare institutions

条件组态	技术–环境型	组织–环境型	技术–组织–环境型	
	组态1	组态2	组态3	组态4
大数据应用	●	◆	●	●
医疗技术	◆	◆	·	
政府关注	◆			◆
体系整合	◆	●	●	●
医疗资源	●	●	●	●
健康需求		◆	·	·
一致性	0.993	0.905	0.937	0.980
原始覆盖度	0.365	0.314	0.379	0.396
唯一覆盖度	0.049	0.083	0.056	0.017
解的一致性	0.926			
解的覆盖度	0.612			

注：●或·表示该条件存在，◆表示该条件不存在；●表示核心条件，·或◆表示边缘条件；空白代表条件可存在也可不存在。

2.3 东、中、西部基层医疗卫生服务绩效差异化提升路径

根据《2021中国卫生健康统计年鉴》对东、中、西部地区各省的划分，对全部案例数据进行分类，通过比较和分析各地区基层医疗卫生服务绩效，探索不同地区技术、组织和环境条件组合对基层医疗卫生服务绩效的不同影响。

由表4可以发现，我国东部地区高水平基层医疗卫生服务绩效存在两种组态，组态1为：~大数据应用*~医疗技术*体系整合*医疗资源*~健康需求，组态2为：大数据应用*~政府关注*体系整合*医疗资源*健康需求。东部各省经济发达，在技术、组织和环境层面的基础较好。两种组态中，环境层面的医疗资源都属于核心条件，组织层面的体系整合都属于辅助条件，组态2中辅助条件还包括大数据应用和健康需求。两条路径表明，东部地区在基层医疗卫生机构医疗资源一定的情况下，体系整合是提升其服务绩效的必要辅助条件，在山东省、江苏省等省份，大数据应用和健康需求条件的存在发挥了补充性作用。对比全国31个省份的组态分析结果，东部地区的组态1为“组织–环境型”，体系整合发挥的辅助作用较小。组态2为“技术–组织–环境型”，大数据应用和体系整合发挥的辅助作用同样较小。

中部地区存在3种组态。组态1为：大数据应用*医疗技术*政府关注*体系整合*健康需求，组态2为：~大数据应用*~医疗技术*~政府关注*~体系整合*医疗资源*~健康需求，组态3为：大数据应用*~医疗技术*~政府关注*体系整合*医疗资源*~健康需求。组态1中，在政府关注和健康需求的辅助下，大数据应用、体系整合能够发挥核心作用驱动高水平基层医疗卫生服务绩效。组态2中，医疗资源条件作为唯一的核心条件，可以弥补技术条件和组织条件不足带来的差距。组态3中，即使政府关注不高，基层医疗卫生机构也可以在大数据的“赋能”下，充分利用医疗资源提升服务绩效。我国中部地区具有地缘优势，从上述结果中可以看出，大数据应用、体系整合和医疗资源是中部地区的核心要素，相比东部地区，大数据应用和体系整合的核心作用更加明显。对比全国的分析结果，中部地区的组态1和组态3为“技术–组织–环境型”，政府关注在其中发挥的辅助作用更加明显，组态2为全国组态中未出现的“环境型”，显示出了中部地区基层医疗机构对医疗资源极强的依赖性。

西部地区也存在3种组态，组态1为：大数据应用*~医疗技术*~政府关注*~体系整合*医疗资源*~健康需求，组态2为：~大数据应用*~医疗技术*政府关注*~体系整合*医疗资源*~健康需求，组态3为：大数据应用*医疗技术*~政府关注*体系整合*医疗资源*健康需求。西部地区的结果中，医疗资

源是核心条件，大数据应用、政府关注、体系整合、健康需求是辅助条件。由于经济发展水平不高，西部各省在各个层面处于劣势，提升基层医疗卫生服务绩效的路径中只有医疗资源是核心要素，其他因素只发挥辅助作用，对医疗资源的依赖性较高，其他因素不能独立发挥作用。对比全国的分析结果，西部地区的组态 1 为“技术 – 环境型”，大数据应用仅发挥辅助作用而不是核心作用；组态 2 为“组织 – 环境型”，政府关注在其中发挥的辅助作用更加明显；组态 3 为“技术 – 组织 – 环境型”，大数据应用和体系整合仅发挥辅助作用而未发挥核心作用。

不同地区的组态结果表明，在经济发展水平、资源条件、地理区位和制度环境的影响下，大数据应用、医疗技术、体系整合、健康需求等因素对基层医疗卫生服务绩效的影响有所不同，我国东、中、西部地区提升基层医疗卫生服务绩效的路径差异较大。

表 4 分地区高水平基层医疗卫生机构服务绩效组态分析

Table 4 Configuration analysis of service performance of high-level primary healthcare institutions by region

条件组态	东部地区		中部地区			西部地区		
	组态 1	组态 2	组态 1	组态 2	组态 3	组态 1	组态 2	组态 3
大数据应用	◆	·	●	◆	●	·	◆	·
医疗技术	◆		·	◆	◆	◆	◆	·
政府关注		◆	·	◆	◆	★	·	★
体系整合	·	·	●	◆	●	★	★	·
医疗资源	●	●		●	●	●	●	●
健康需求	◆	·	·	◆	◆	◆	◆	·
一致性	0.900	0.953	0.927	1.000	0.965	0.923	0.921	0.907
原始覆盖度	0.373	0.347	0.370	0.380	0.336	0.235	0.292	0.471
唯一覆盖度	0.234	0.207	0.202	0.217	0.090	0.036	0.148	0.280
解的一致性	0.911	0.948	0.914					
解的覆盖度	0.580	0.754	0.663					

注：●或 · 表示该条件存在，★或◆表示该条件不存在；●或★表示核心条件，·或◆表示边缘条件；空白代表条件可存在也可不存在。

2.4 稳健性检验

本文将所有 fsQCA 分析中的案例一致性阈值由 0.8 提升到 0.85，再次进行组态分析，路径组合仍与原路径组合完全一致，说明本文所得的结果具有一定的稳健性。

3 讨论

本文运用 fsQCA 方法，以我国 31 个省份基层医疗卫生服务为案例，进行了条件组态分析，探究了技术、组织和环境因素的联动效应及驱动路径，揭示了影响基层医疗卫生机构服务绩效的核心条件及其复杂互动本质。研究发现，高水平基层医疗卫生服务绩效共存在 4 种驱动路径和 3 种搭配模式，具体可以概括为“技术 – 环境型”“组织 – 环境型”和“技术 – 组织 – 环境型”。

总体而言，技术、组织、环境因素都不能单独作为基层医疗卫生服务绩效的必要条件，这说明单个因素并不能构成基层医疗卫生机构高服务绩效的瓶颈。其次，基层医疗卫生服务绩效受到多种因素的协同作用，各种因素的有效结合能够以“殊途同归”的方式提升基层医疗卫生服务绩效。比如，在特定条件下，医疗体系整合能够突破技术条件对基层医疗卫生机构的限制。但总体来看，基层医疗卫生服务绩效对医疗资源的依赖性普遍较高，在研究发现的 4 种驱动路径中，医疗资源均发挥了核心作用。与此同时，政府关注对提升基层医疗卫生服务绩效的作用不显著，研究尚未发现其存在核心作用。

受到经济发展水平、资源条件、地理区位和制度环境的影响，大数据应用、医疗技术、体系整合、健康需求等因素对基层医疗卫生服务绩效的影响有所不同，我国东、中、西部基层医疗卫生服务绩效的驱动路径差异较大，这进一步阐释了造成基层医疗卫生服务绩效水平差异的条件是不同的。在资源禀赋最为丰富的东部地区和最为匮乏的西部地区，提升基层医疗卫生服务绩效的模式较为单一，未能挣脱医疗资源的“束缚”，而在资源禀赋介于两者之间的中部地区，探索出了大数据应用和体系整合发挥核心作用，医疗技术、政府关注和健康需求发挥辅助作用的“新”路径。

基于以上研究结果，本研究提出以下建议：首先，基层医疗卫生机构应加强技术、组织、环境各因素之间的协同整合，要根据自身经济水平和发展背景，制定实施政策，推进城市医联体和县域医共体建设水平，提高基层医疗卫生服务绩效。其次，即使在技术和环境条件受限的情况下，建设整合型医疗卫生服务体系仍然能够提升基层医疗卫生服务绩效。最后，制定政策要因地制宜，充分考虑本地区医疗卫生实际情况，选择合适路径和措施，促进各级医疗卫生服务的均衡发展。

综上所述，本文借鉴“技术 – 组织 – 环境”框架，创新性引入 fsQCA 方法，基于我国 31 个省份的基层医疗卫生实践，识别出医联体试点建设后提升基层医疗卫生服务绩效的路径，研究视角从单一转向整体，丰富了基层医疗卫生服务领域的研究方法，为形成基层医疗卫生服务决策理论奠定了基础。然而，本文还存在以下局限性：其一，鉴于数据可及性，未涉及基层医务人员素质变量（如职称和学历构成等），2019 年末我国武汉暴发的新冠疫情，导致特殊时期的医疗卫生财力投入非比寻常，在医疗资源中未涉及卫生财力因素。其二，本文参考已有文献，将一致性阈值确定为 0.8，稳健性检验提升至 0.85，但尚不清楚多元路径组态敏感性大小。其三，计算基层医疗卫生机构门诊诊疗人次占比作为结果变量，解释力有待加强。这些方面可作为未来研究的

改进方向。

作者贡献：申贤磊负责文章构思和设计、研究实施、数据收集、统计分析、结果解释和文章撰写；何荣鑫负责文章构思和设计、文章修订、文章的质量控制和文章审校，对文章负责；梁万年负责文章修订和审校。

本文无利益冲突。

参考文献

［1］中华人民共和国国家卫生健康委员会信息中心．2009 年卫生事业发展统计公报［EB/OL］．（2010-04-09）［2023-07-11］．http://www.nhc.gov.cn/mohwsbwstjxxzx/s7967/201004/46556.shtml.

［2］中华人民共和国国家卫生健康委员会信息中心．2021 年卫生事业发展统计公报［EB/OL］．（2022-07-12）［2023-07-11］．http://www.nhc.gov.cn/guihuaxxs/s3586s/202207/51b55216c2154332a660157abf28b09d.shtml.

［3］杜鹏，孙鹃娟，张文娟，等．中国老年人的养老需求及家庭和社会养老资源现状——基于 2014 年中国老年社会追踪调查的分析［J］．人口研究，2016，40（6）：49-61.

［4］郭瑾，周婵，黄敏，等．基于地理信息系统技术的区域社区中医康复服务需求变化趋势研究［J］．中国全科医学，2019，22（18）：2237-2242. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2018.00.460.

［5］景跃军，李元．中国失能老年人构成及长期护理需求分析［J］．人口学刊，2014，36（2）：55-63. DOI：10.3969/j.issn.1004-129X.2014.02.006.

［6］牛亚冬，张研，叶婷，等．我国基层医疗卫生机构医疗服务能力发展与现状［J］．中国医院管理，2018，38（6）：35-37，41.

［7］YIP W，FU H Q，CHEN A T，et al. 10 years of health-care reform in China：progress and gaps in universal health coverage［J］．Lancet，2019，394（10204）：1192-1204. DOI：10.1016/S0140-6736（19）32136-1.

［8］付英杰，王健，俞乐欣，等．健康中国背景下家庭医生签约服务发展中的问题与对策研究［J］．中国全科医学，2019，22（19）：2296-2300. DOI：10.12114/j.issn.1007-9572.2019.00.352.

［9］刘家芳，赵升田，尹爱田，等．从供需方角度分析分级诊疗在基层卫生服务的问题及建议［J］．中国医院，2018，22（3）：8-10，7. DOI：10.19660/j.issn.1671-0592.2018.03.03.

［10］任翔，陈永成，李银才．医疗供给侧视域下分级诊疗改革建议［J］．卫生软科学，2020，34（9）：8-13. DOI：10.3969/j.issn.1003-2800.2020.09.002.

［11］崔成森，庄园，孟开．基于系统动力学的北京市基层医疗卫生机构组织绩效提升路径研究［J］．中国医药导报，2022，19（18）：173-179，189.

［12］侯冠宇，胡宁宁．我国卫生医疗资源供给水平的影响及路径提升分析［J］．中国医院，2022，26（12）：24-27. DOI：10.19660/j.issn.1671-0592.2022.12.07.

［13］胡嘉靖，刘思佳．我国卫生资源配置效率提升路径研究——基于模糊集定性比较分析［J］．卫生经济研究，2022，39（8）：56-58，63. DOI：10.14055/j.cnki.33-1056/f.2022.08.017.

［14］汪晓芳，熊茗，黄肖依，等．基于 fsQCA 组态视角的我国卫生人力资源配置公平性及提升路径分析［J］．医学与社会，2022，35（6）：12-16. DOI：10.13723/j.yxysh.2022.06.003.

［15］衣冬梅，岑佳幸，覃月姮，等．新冠疫情后期农村基层医疗卫生机构健康服务能力提升的突破路径［J］．中国社会医学杂志，2022，39（1）：18-20. DOI：10.3969/j.issn.1673-5625.2022.01.006.

［16］王泽军，林艳丽，徐丽娟，等．县域医共体模式下全科医生康复能力提升路径探索［J］．中国乡村医药，2021，28（17）：60-61. DOI：10.3969/j.issn.1006-5180.2021.17.034.

［17］丁仁船，马婕菲，蔡弘．突发公共卫生事件下农村老人生活满意度及其提升路径——基于 2017—2021 年安徽民生调查数据的证据［J］．安徽农业大学学报：社会科学版，2023，32（1）：111-119. DOI：10.19747/j.cnki.1009-2463.2023.01.015.

［18］刘翠，徐玉梅，刘明．新医改视域下基层医务人员满意度对患者满意度提升路径的影响［J］．中国医学伦理学，2015，28（2）：190-193.

［19］鲁盛康，朱士俊，胡媛荣，等．基于沙堆模型的基层医疗机构服务能力提升路径探究［J］．中国卫生事业管理，2021，38（6）：430-432，458.

［20］何子英，郁建兴．全民健康覆盖与基层医疗卫生服务能力提升——一个新的理论分析框架［J］．探索与争鸣，2017（2）：77-81，103. DOI：10.3969/j.issn.1004-2229.2017.02.016.

［21］詹祥，许兴龙，王安琪．基层医疗卫生服务能力提升研究：基于社会资本嵌入视角［J］．中国卫生事业管理，2022，39（4）：241-244，249.

［22］许越，胡琳琳，刘远立．县域医共体服务能力提升的多元实现路径研究：基于模糊集定性比较分析［J］．中国全科医学，2023，26（25）：3140-3146.

［23］RAGIN C C. Fuzzy- Eet Social Science，Chicago：University of Chicago Press，2000.

［24］RAGIN C C. Redesigning Social Inquiry［M］. Fuzzy Sets and Beyond，Chicago：University of Chicago Press，2008.

［25］杜运周，贾良定．组态视角与定性比较分析（QCA）：管理学研究的一条新道路［J］．管理世界，2017，33（6）：155-167. DOI：10.19744/j.cnki.11-1235/f.2017.06.012.

［26］RIHOUX D B，RAGIN C C. Configurational Comparative Methods：Qualitative Comparative Analysis（QCA）and Related Techniques，California：Thousand Oaks，2009.

［27］李英．距离法评价医疗工作效率［J］．中国医学创新，2009，6（4）：55-56. DOI：10.3969/j.issn.1674-4985.2009.04.042.

［28］王帅，马杰华，李正辉．政府环境关注度对城市土地资源配置效率的影响［J］．经济地理，2022，42（12）：186-193. DOI：10.15957/j.cnki.jjdl.2022.12.020.

［29］RAGIN C C. Redesigning Social Inquiry［M］.Fuzzy Sets and Beyond，Chicago：University of Chicago Press，2008.

［30］吴琴，张骁，王乾，等．创业导向、战略柔性及国际化程度影响企业绩效的组态分析［J］．管理学报，2019，16（11）：1632-1639. DOI：10.3969/j.issn.1672-884x.2019.11.007.

［31］RAGIN C C，FISS P C. Net effects analysis versus configurational analysis： an empirical demonstration［J］. Redesigning Social Inquiry：Fuzzy Sets and beyond， 2008，11（1）：191-211.

［32］SCHNEIDER C Q，WAGEMANN C. Set-theoretic Methods for the Social Sciences：a Guide to Qualitative Comparative Analysis［J］. New York：Cambridge University Press，2012.

［33］张明，陈伟宏，蓝海林．中国企业“凭什么” 完全并购境外高

新技术企业——基于94个案例的模糊集定性比较分析（fsQCA）［J］. 中国工业经济，2019（4）：117–135. DOI：10.19581/j.cnki.ciejournal.2019.04.007.
［34］程聪，贾良定 . 我国企业跨国并购驱动机制研究——基于清晰集的定性比较分析［J］. 南开管理评论，2016，19（6）：113–121. DOI：10.3969/j.issn.1008–3448.2016.06.012.
［35］杨金坤，王蕾，王士然，等 . 贵州省以县域医疗次中心推进紧密型县域医共体建设路径研究［J］. 中国医院，2023，27（6）：11–14. DOI：10.19660/j.issn.1671–0592.2023.06.03.

（收稿日期：2024–05–15；修回日期：2024–10–22）
（本文编辑：崔莎）